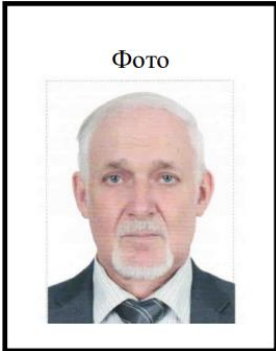


**Научный профиль (портфолио) потенциальных научных руководителей участников трека аспирантуры Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты» для абитуриентов магистратуры и аспирантуры.**

Университет	Новосибирский государственный университет (НГУ)
Уровень владения английским языком	свободный
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	04.06.01 Химические науки (Химия твердого тела, Физическая химия, Химическая кинетика и катализ)
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	Проект РНФ № 23-73-00045 от 13.04.2023г., "Разработка структурированных катализаторов трансформации биотоплив в синтез-газ, мембран для селективного выделения кислорода или водорода и твердооксидных топливных элементов с применением радиационно-термического спекания нанесенных функциональных слоев" (руководитель)
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	1. Синтез и исследование материалов со смешанной ионной-электронной проводимостью для кислородных или водородных мембран 2. Синтез и исследование нанокompозитных материалов для катализаторов трансформации биотоплив в синтез-газ и водород 3. Синтез и исследование материалов для твердооксидных топливных элементов
<div style="text-align: center;">  <p>Фото</p> </div> <p>Research supervisor: Vladislav A. Sadykov, Doctor of Science/Boreskov Institute of catalysis, Professor, senior research scientist; Professor of Novosibirsk State University, Faculty of Natural</p>	<p>Supervisor's research interests:</p> <p>Гетерогенный катализ окислительно-восстановительных процессов для энергетики (включая твердооксидные топливные элементы) и защиты окружающей среды; каталитические процессы при малых временах контакта, передовые технологии синтеза нанокompозитных материалов (сложных оксидов, столбчатых глин, каркасных силикатов, нанокompозитов со смешанной ионной-электронной проводимостью);</p> <p>Ионика твердого тела, мембраны для выделения кислорода и водорода, наука о поверхности</p>
	<p>Research highlights (при наличии):</p> <p>Необходимо указать отличительные особенности данной программы, которые бы выделяли её перед остальными.</p> <p>(Использование уникального оборудования, взаимодействие с зарубежными учеными и исследовательскими центрами, финансовая поддержка аспиранта и т.д.)</p>

<p>Sciences</p> <p>Руководитель:</p> <p>Владислав А. Садыков</p> <p>Доктор наук, Институт катализа СО РАН им. Г.К. Борескова, профессор, главный научный сотрудник.</p> <p>Профессор Новосибирского государственного университета, факультет естественных наук, кафедры физической химии и химии твердого тела</p>	<p>Уникальные методы синтеза материалов (сверхкритические жидкости, механическая активация, гидротермальная обработка, радиационно-термическое спекание функциональных слоев, и т.д.);</p> <p>Уникальные методы характеристики подвижности кислорода и водорода с помощью термопрограммированного гетерообмена кислорода и водорода</p> <p>Применение метода изотопных релаксаций для установления детального механизма каталитических реакций</p> <p>Тесное сотрудничество с научными коллективами в России (Москва, Екатеринбург, и т.д.)</p>
<p>Основные публикации :</p>	<p>(указать общее количество публикаций в журналах, индексируемых Web of Science или Scopus за последние 5 лет, написать до 5 наиболее значимых публикаций с указанием выходных данных):</p> <p>Всего 504, за последние 5 лет 74, h-фактор 36.</p> <p>Наиболее значимые:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V. A. Sadykov, et al, Approaches to the design of efficient and stable catalysts for biofuel reforming into syngas: doping the mesoporous MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> support with transition metal cations. Dalton Transactions, 2023, 52, 8756, DOI: 10.1039/d3dt00830d</li> <li>2. V. Sadykov, et al, Nanomaterials with oxygen mobility for catalysts of biofuels transformation into syngas, SOFC and oxygen/hydrogen separation membranes: Design and performance. Catalysis Today 423 (2023) 113936, <a href="https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.10.018">https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.10.018</a></li> <li>3. Sadykov, V.; et al, Structural and Transport Properties of E-Beam Sintered Lanthanide Tungstates and Tungstates-Molybdates. Nanomaterials <b>2022</b>, 12, 3282. <a href="https://doi.org/10.3390/nano12193282">https://doi.org/10.3390/nano12193282</a></li> <li>4. Sadykov, V.A., Eremeev, N.F., Fedorova, Y.E., Krasnov, A.V., Bobrova, L.N., Bepalko, Y.N., Lukashevich, A.I., Skriabin, P.I., Smorygo, O.L., Van Veen, A.C. Design and performance of asymmetric supported membranes for oxygen and hydrogen separation // International Journal of Hydrogen Energy 46, выпуск 38, (2021) 20222-20239 DOI: 10.1016/j.ijhydene.2020.01.106</li> <li>5. Auxemerya, A., Frias, B.B., Smal, E., Dziadek, K., Philippot, G., Legutko, P., Simonov, M., Thomas, S., Adamski, A., Sadykov, V., Parkhomenko, K., Roger, A.C., Aymonier, C. Continuous supercritical solvothermal preparation of</li> </ol>

	nanostructured ceria-zirconia as supports for dry methane reforming catalysts // JOURNAL OF SUPERCRITICAL FLUIDS, Volume: 162 (2020), #104855 <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.supflu.2020.104855">http://dx.doi.org/10.1016/j.supflu.2020.104855</a>
Результаты интеллектуальной деятельности (при наличии)	Число российских и международных патентов: 32